

AL527 1. Wochenbericht (Berichtszeitraum 6.9.-9.9.2019)

AL527 ist eine Studentenausfahrt der Uni Kiel, bei der Studenten des Bachelor Studiengangs Physik des Erdsystems mit den Methoden der marine Geophysik bekannt gemacht werden. In diesem Jahr haben wir dafür ein kleines Seismiksystem mit Luftkanonen und ein Norbit Flachwasserecholot zusätzlich zu den an Bord der Alkor fest installierten Systeme, wie dem Fischecholot EK60 und dem Innomar Sedimentecholot dabei.

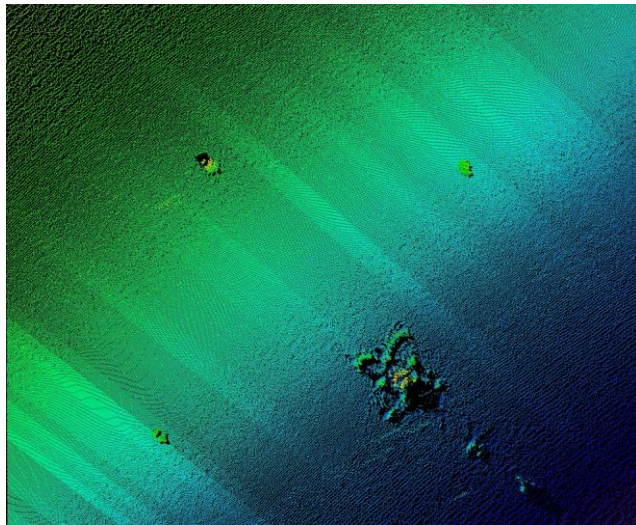


Abbildung 1: Neue Fächerecholotkarte des Observatoriums vor Boknis Eck.

Die Ausfahrt hat zwei konkrete Ziele. Zum einen wollen wir versuchen herauszufinden, was mit dem biologischen Observatorium des

GEOMARs vor Boknis Eck geschehen ist. Hierbei handelt es sich um einen Instrumententurm von 8 m Höhe und zwei etwa 1x2 m große Stahlkäfige mit einer Stromversorgung und verschiedenen wissenschaftlichen Sensoren. Seit letzter Woche ist die Verbindung zu diesem Observatorium abgerissen und Taucher konnten nur Trümmerteile von den Stahlkäfigen finden.

Das zweite Ziel der Ausfahrt ist es, einen geeigneten Platz zu finden, an dem ein vom Bundeswirtschaftsministerium finanziertes Experiment zur Luftinjektion in den Meeresboden stattfinden kann, das im kommenden Jahr mit einem der größeren deutschen Forschungsschiffe durchgeführt werden soll.

Mit acht Studierenden und vier Dozenten verließen wir den Kieler Hafen am Freitagmorgen um 8 Uhr und dampften zunächst zur zuletzt bekannten Position des Meeresbodenobservatoriums vor Boknis Eck am nördlichen Ausgang der Eckernförder Bucht. Dort ließen wir das Fächerecholot Norbit im Lotschacht hinunter und kalibrierten es mit den speziell hierfür gemessenen Wasserschallgeschwindigkeits-Daten. Mit dem kalibrierten System lässt sich der Meeresboden mit einer vertikalen Auflösung von wenigen Zentimetern und einer lateralen Auflösung von wenigen Dezimetern vermessen, so dass sich zum Beispiel 15 cm tiefe und 2 m breite Schleifspuren am Meeresboden sehr deutlich abbilden lassen. Die Fächerecholotkartierung setzten wir bis zum Sonnabendmorgen fort. Wir konnten deutlich den Instrumententurm vier Stapel von Eisenbahnrädern, die als Verankerungen des Observatoriums dienten, sowie ein weiteres etwa 2 m großes Objekt im Südosten des Turmes identifizieren (Abbildung 1). Bei letzterem handelt es sich vermutlich um einen der Stahlkäfige.

Am Sonnabend verholten wir zunächst zu einer Stelle im Norden der Hohwachter Bucht, wo wir die seismischen Geräte aussetzten. Mit diesen fuhren wir an Messstationen des Bundesamtes für Naturschutz vorbei. Diese Daten sollen später für weitere Studien der Schallbelastung des Meeres genutzt werden. Danach akquirierten wir weitere Daten, um den Studierenden Daten zur Untersuchung von großräumigen geologischen Strukturen an die Hand zu geben.

Seit Sonntagnachmittag sind wir nun dabei einen unter Ostseeschlick begrabenen ehemaligen Strand in der südlichen Lübecker Bucht zu kartieren, der sich hoffentlich für das geplante BMWi Projekt eignet.

An Bord sind alle wohlauf.

Christian Berndt

Fahrtleiter